工務情報管理システム構築業務委託企画提案競技実施要領

1　業務の目的

総合制御課では、企業局が運営しているすべての発電所及び工業用水道施設を集中監視制御しており、その制御用計算機から出力されるデータを元に、関係機関への報告帳票を作成している。

現在、Excel 等のオフィスソフトにて作成されたシステムにて、データ読込、帳票出力、データベース化等の処理を行っているが、今年度パソコンのＯＳ（基本ソフト）が Windows ７に移行することに伴い、同ＯＳに対応したシステムを構築することにより、業務上必要不可欠であり長期間の停止が許されない機能の維持と必要な機能の追加による業務の効率化を図る。

2　企画提案競技に付する事項

（１）業務件名

工務情報管理システム構築業務

（２）業務内容

工務情報管理システム構築要求仕様書のとおり

（３）委託期間

委託契約締結日から平成２４年３月２０日まで

（４）委託料

１１，０５３，０００円（税込）を上限とする。

3　参加資格

本企画提案に参加する者は、以下に掲げる要件の全てを満たしている者とする。

（１）物品の買入れ等の契約に係る競争入札の参加資格、指名基準等に関する要綱（昭和４６年宮崎県　告示第９３号）第２条に規定する入札参加資格を有する者で、業種がサービス（役務の提供）に関する業種で、営業種目が電算業務、種目が電算処理（システム開発を含む。）の者であること。

（２）宮崎県内に本社、支社、営業所又はこれらに類する事業拠点を有する者であること。

（３）本業務の実施について、県からの求めに応じて即時に協議等に対応できる体制を整えていること。

（４）地方自治法施行令（昭和２２年政令第１６号）第１６７条の４の規定に該当しない者であること。

（５）会社更生法（平成１４年法律第１５４号）に基づく更生手続き開始の申立て、民事再生法（平成１１年法律第２２５号）に基づく再生手続き開始の申立て又は破産法（平成１６年法律第７５号）に基づく破産手続き開始の申立てがなされていない者であること。

（６）参加申込書の提出の日から委託候補者を選定するまでの間に、宮崎県からの受注業務に関し、入札参加資格停止の措置を受けていないこと。

4　スケジュール

（1）	実施公告	平成２３年　８月２２日（月）
（2）	参加申込期限	平成２３年　９月１２日（月）
（3）	参加資格審査結果通知	平成２３年　９月１４日（水）
（4）	企画書等提出期限	平成２３年　９月２２日（木）
（5）	第一次審査結果通知	平成２３年　９月２８日（水）
（6）	第二次審査プレゼンテーション	平成２３年　９月３０日（金）
（7）	第二次審査結果通知	平成２３年１０月　３日（月）予定

5　企画提案協議への参加申込書の提出

本業務に関して企画提案を行おうとする者は、次により提案参加申込書等を提出すること。

（1）提出期限

平成２３年９月１２日（月）午後５時まで（必着）

（2）提出方法

「工務情報管理システム構築業務委託に係る企画提案競技参加申込書」（別記様式第１号）を、本要領１０の問い合わせ及び申込み先に電子メール又はＦＡＸで提出すること。

6　参加資格審査結果通知

提案参加申込書等を提出した者について、提出書類を審査した結果、本要領３に定める参加資格が認められない者については、９月１４日（水）までにその旨を通知する。

7　企画提案書等の提出及び提案に関する問い合わせ

提案参加者は、次により企画提案書等の提案書類を提出すること。

（1）提出期限

平成２３年９月２２日（木）　午前１２時まで

（2）提出方法

「工務情報管理システム構築業務企画提案申請書」（別記様式第２号）により、本要領１０の問い合わせ及び申込み先に持参又は郵送にて提出すること。

（3）提出書類

ア　企画提案書

企画提案書は下記の内容とすること。

（ア）システムの導入実績

実績ごとに委託者名、業務概要、受託期間、契約金額、技術的特徴を明記すること。

（イ）システムの概要

ハードウエア及びソフトウェアの構成、機能、操作性、リカバリ・セキュリティ対策等についてわかりやすい表現で、具体的に記述すること。

（ウ）導入計画

- 本業務に係わる技術者等の氏名、所属・役職、担当する業務分野及び分野ごとの従事者数を示した実施体制を記述すること。
- 本業務に係わる技術者等の経歴は、別記様式第３号によること。

・ 想定している導入方針・手法、スケジュール、操作研修等についても分かりやすく示すこと。

（エ）運用支援・保守の体制等

稼働後の運用体制、メンテナンス方法、障害時の対応等についてわかりやすい表現で、具体的に記述すること。

（オ）その他

要求仕様書に記載されていない独自の提案については、そのことが分かるようにタイトル等を工夫すること。

また、会社概要や本業務の実施に関して参考となる資料があれば提出すること。

イ　トータルコスト表

別記様式第４号によること。

ウ　本業務に係る見積書

見積書には積算内訳を明記すること。見積書に記載した金額に当該金額の１００分の５に相当する金額を加算した金額をもって契約金額とするので、企画提案者は、消費税及び地方消費税に係る課税事業者であるか免税業者であるかにかかわらず、見積もった契約希望金額の１０５分の１００に相当する金額を見積書に記載すること。

（４）提出部数

前記（３）のア及びイについてはＡ４判で各８部、ウについてはＡ４判で１部、それぞれ提出すること。

（５）提案に関する問い合わせ及び回答

本件企画提案競技に関する質問がある場合は、次により行うこと。

ア　問い合わせの受付期限

平成２３年９月１３日（火）午後５時まで

イ　問い合わせの方法

実施要領等に関して質問する場合は、「工務情報管理システム構築業務委託企画提案競技についての質問書」（別記様式第５号）を本要領１０の問い合わせ及び申込み先に電子メール又はＦＡＸで提出すること。

ウ　回答方法

質問への回答は、原則として３日以内に質問者へ電子メールで送付するとともに、平成２３年９月１６日（金）までに本要領５の参加申込を行ったすべての者に電子メールで送付する。

８　企画提案者の選定方法

書類審査及びプレゼンテーションによる企画提案競技方式とし、提出された企画案について、次のとおり審査を行い、最も優れた提案を選定する。ただし、提案者が少数である場合には、第一次審査（書類審査）は実施せず、第二次審査（プレゼンテーション）のみの場合がある。

（１）審査手順

ア　第一次審査（書類審査）

提出された企画書及び見積書を審査し、優良提案を３件程度選定する。

イ　第二次審査（プレゼンテーション）

第一次審査で選定された優良提案者を対象として、提出書類をもとにプレゼンテーションを実施し、最も優れた提案を選定する。

※プレゼンテーションの日程については、平成２３年９月３０日（金）を予定しているが、場所や時間帯等も含め、優良提案者には改めて連絡するものとする。

（２）審査基準

ア　基本事項（配点　185 点）

・システムの導入実績
・実施体制
・導入方針・手法
・スケジュール
・導入教育（操作研修）

イ　システム（配点　210 点）

・全体構成
・操作性
・月報等作成システムの各機能
・作業計画システムの各機能
・発電運用支援システムの各機能
・発電ダム工水情報表示システム及びその他機能等
・汎用性・柔軟性等
・リカバリ・セキュリティ対策

ウ　運用保守（配点　135 点）

・本稼働後の運用体制
・メンテナンス
・かし発見時・障害発生時の対応

エ　その他（配点　　70 点）

・独自提案

オ　導入費用と次年度以降 5 年間の運用保守費用（配点　200 点）

（３）選定結果の通知

選定結果については、採択・不採択にかかわらず通知する。

（４）契約の締結等

上記（１）の審査手順により選定された最も優れた提案を行った提案者を契約締結候補者（以下「候補者」という。）として、委託業務に関して必要な協議を行う（その際、企画提案書の内容は、協議の上変更する場合がある。）ものとし、協議が合意に至った場合は、本委託業務の契約の手続（随意契約）を行う。

なお、候補者との間での協議が合意に至らなかった場合は、次に順位の高い参加者を候補者として必要な協議を行う。

９　その他留意事項

（１）本委託業務において作成された報告書等（資料、システムイメージも含む）の成果物の著作権は宮崎県企業局に帰属する。

（２）企画提案書の作成、提出等にかかる費用は、提案者の負担とする。

（３）提出された企画提案書等の提案書類は返却しない。

（４）宮崎県企業局が提供した資料及びデータ等本事業により知り得た情報については、他への利用を一切禁止する。また、事業が完了したときはすみやかに返却することとする。

（５）採用された企画書は、協議の上、手直しする場合がある。

１０　問い合わせ及び申込み先

〒８８０－０８０３

宮崎市旭１丁目２番２号（企業局庁舎　８階）

宮崎県企業局総合制御課業務担当（担当：疋田）

電話　　０９８５－２６－９７９８

ＦＡＸ　０９８５－２６－９７７８

メールアドレス　kigyo-sogoseigyo@pref.miyazaki.lg.jp

別記
様式第１号

工務情報管理システム構築業務委託に係る企画提案競技参加申込書

平成２３年　　月　　日

宮崎県企業局長　殿

所在地
商号又は名称
代表者職・氏名

工務情報管理システム構築業務委託に係る企画提案競技に参加したいので、関係書類を添えて申込みます。

（連絡先）

担当者名	
電話番号	
ＦＡＸ番号	
メールアドレス	

様式第２号

工務情報管理システム構築業務企画提案申請書

平成２３年　　月　　日

宮崎県企業局長　殿

所在地
商号又は名称
代表者職・氏名

工務情報管理システム構築業務委託に係る企画提案について、下記のとおり提出書類を添えて申請します。

記

１　企画提案書　８部

２　トータルコスト表　８部

３　本業務に係る見積書　１部

様式第３号

本業務に係わる技術者等の経歴

技術者等の氏名	生年月日	担当する分野	
所属・役職			
保有資格・検定等（資格・検定等の種類、部門、取得年月日）			
類似業務の業務経歴等			
手持ち業務の状況（平成　　年　　月　　日現在）			
業務名	委託者名	履行期間	契約金額

様式第４号

トータルコスト表

宮崎県企業局長　殿

所在地
商号又は名称
代表者職・氏名

工務情報管理システム構築業務委託に係るトータルコストは次のとおりです。

費　　目		金額（税抜）	備考
H 23 年度 初期導入費用	システム開発費用	円	
	ハードウエア・ソフトウェア調達費用	円	
	システム導入費用	円	
	データ移行作業費用	円	
	初期運用支援費用	円	
	その他（職員研修費用等）	円	
平成 23 年度初期導入費用　小計（①）		円	
H 24 ～ 28 年度 運用保守費用 （５年分）	ハードウエア保守費用	円	
	システム運用・保守費用	円	
	システム運用支援費用	円	
	その他	円	
平成 24 ～ 28 年度運用保守費用　小計（②）		円	
トータルコスト（①＋②）		円	

様式第５号

宮崎県企業局総合制御課　業務担当　疋田　行き
ＦＡＸ：０９８５－２６－９７７８
E-mail：kigyo-sogoseigyo@pref.miyazaki.lg.jp

工務情報管理システム構築業務委託企画提案競技についての質問書

件　　名		
質問内容		
質 問 者	会 社 名	
	担当者名	
	電話番号	
	ＦＡＸ番号	
	Ｅ-ｍａｉｌ	

※　受付期限：平成２３年９月１３日（火）午後５時まで

工務情報管理システム構築要求仕様書

1　業務の目的

総合制御課では、企業局が運営しているすべての発電所及び工業用水道施設を集中監視制御しており、その制御用計算機から出力されるデータを元に、関係機関への報告帳票を作成している。

現在、Excel 等のオフィスソフトにて作成されたシステムにて、データ読込、帳票出力、データベース化等の処理を行っているが、今年度パソコンのＯＳ（基本ソフト）が Windows 7 に移行することに伴い、同ＯＳに対応したシステムを構築することにより、業務上必要不可欠であり長期間の停止が許されない機能の維持と必要な機能の追加による業務の効率化を図る。

2　委託業務

工務情報管理システム構築業務

・月報等作成システム
・作業計画システム
・発電運用支援システム
・発電ダム工水情報表示システム

3　委託期間

契約締結日から平成 24 年 3 月 20 日まで

4　スケジュール

運用開始　　平成 24 年 4 月 1 日

5　システムに求める要件

5-1 共通事項

（１）　全体構成について

本システムは、日報、月報、年報等の帳票を作成するシステムと年間作業計画から伝票作成までを処理する作業計画システム、発電機運用に係わる情報を処理し職員に提供する発電運用支援システム及びデータ公開用の発電ダム工水情報表示システムからなるものである。

システムに入力されるデータの多くが総合制御所の制御用計算機から、業務用 LAN を介して企業局ファイルサーバへ作成されるデータである。

今後、総合制御所制御用計算機のリプレイスが計画されていることから、データ形式が変更となった場合でも容易に変換対応が可能となるよう、システムの入力側にデータ変換部を持たせること。（別添資料８－（１）　工務情報管理システムの概要を参照。）

また、現行の処理方法では、同じ計測項目を別々のファイルから取得するなど

しているため、データの取扱いについても十分協議の上、整理を行うこと。

（２） 業務の根拠

システム化する各業務は、各契約書等により規定されているため、今回業務により構築するシステムは、以下の契約書等に基づき報告書類等を作成できるものとする。

・宮崎県営発電所の電力受給に関する基本契約書
・電力受給契約書
・覚書
・給電協定書
・給電協定書に基づく報告書の記載要領
・宮崎県企業局関係発電所の運転に関する給電運用申合せ書
（含、工水の運転に関する給電運用申合せ書）
・地配線運用申合せ書（上祝子線、戸崎線、松尾ダム線）
・電気関係報告規則
・水利使用規則
・取水規程
・安全作業基準
・開閉器等操作基準
・操作計画表作成の手引き
・日本電力調査報告における電力需要想定および電力需給計画算定方式の解説

（３） 発電所等の変更に伴う対応

将来、発電所等の新設、増設、撤去等に対応できるよう、柔軟性を持たせたデータベース等の構成とすること。

（４） データバックアップ

各システムで作成されたデータは、外部記録媒体に自動バックアップできるように作成すること。

（５） 技術要求

① 県庁ＬＡＮに接続しているパソコン（基本ソフトは Windows ７）により複数の職員が同時に利用できるものとすること。
　a 利用者数 20 名（同時に複数名が利用可であること。）
　b 管理担当者 1 名
② リカバリ対策、セキュリティ対策（ウイルス対策、セキュリティパッチの適用等）を施すこと。
③ 業務繁忙時においても快適なレスポンスを実現すること。
④ 本システムを構築するにあたり、専用サーバを設けること。
⑤ 本システムに含まれる発電運用支援システムを構築するにあたり、発電運用を担当する職員向けに専用端末（パソコン等）を設けること。なお、この専用端末

は、県庁ＬＡＮに接続でき、24 時間稼働を前提とした仕様であること。

⑥　専用サーバ及び専用パソコンに供給される電源は、以下の仕様を満足する無停電電源装置（ＵＰＳ）にて停電補償を行うこと。

・給電方式　　常時インバータ給電方式
・出力波形　　正弦波
・バッテリ種類　長寿命タイプ（期待寿命４～５年）
・ﾊﾞｯｸｱｯﾌﾟ時間　５分以上

⑦　利用可能な既設機器等については、以下のとおりである。

・企業局ＬＡＮ－ＷＡＮ（100BASE-TX）
・企業局ファイルサーバ

ＯＳ　Windows Storage Server 2003
容量　550GB（空容量 80GB 程度）

・カラー複合機

型式　富士ゼロックス　DocuCentre-IV C2270
ﾈｯﾄﾜｰｸｽｷｬﾅﾄﾞﾗｲﾊﾞ
富士ゼロックス　ネットワークスキャナ ユーティリティ３

・Web 公開用サーバ（職員向け）

職員が職場及び外出先等で発電所等のデータを確認するための、職員向けデータ公開用サーバであり、パスワード等により利用制限を設けている。

サービス提供事業者　NTT コミュニケーションズ
サービス名　Biz ホスティング メール&ウェブ ビジネス　ライト
ドメイン名　kigyokyoku-miyazaki.jp
ディスク容量　40GB
データ転送量　無制限
詳細仕様については、「別添資料８－（６）」を参照。

5-2　月報等作成システムに必要とされる機能

（１）　日報処理

①　停電記録報告

作業、事故、その他のそれぞれの停電について、枠内・枠外・追加枠外・停電対象・停電対象外の別を入力した後、詳細事項を入力し、停電記録報告書（別添資料８－（２）ｂ①ｉ～ⅲ）を画面確認して出力する。

作業による停電記録報告については、年間作業計画の作業件名データを引用できるようにすること。また、月間作業計画及び臨時停止作業の作業件名についても事前に一括で入力でき、停電記録報告に引用できるようにすること。

ただし、定例外の処理に対応するため、作業件名等の直接入力にも対応すること。

②　停電電力量日報

作業、事故、その他のそれぞれの停電について、停電記録報告で入力された内容と発電日報データを元に､発電所毎の停電電力計算日報(別添資料 ８－(２)ｂ②ｉ）を作成できるようにすること。

また、その結果を画面確認後、出力（印刷及び電子データ）できるようにすること。

なお、発電日報データは １ ヶ月分毎に作成されるため、１ヶ月分をまとめて処理することになる。

③ 溢水記録報告

ダム放流、出力抑制、取水停止、予防停止、波及停止、自動放流弁開閉、DEF放流等のそれぞれについて、発電所名、貯水池名、開始終了日時、その他必要事項等を入力し、入力結果を日毎、月毎に画面で確認できるようにすること。

④ 溢水電力量日報及び抑制溢水電力量日報

余剰、減少、停止のそれぞれの溢水電力量について、停電記録報告及び溢水記録報告にて入力されたデータと、発電日報データとを使い、溢水電力計算日報（別添資料８－(２)ｂ③ｉ）を作成すること。

また、給電上の都合による抑制に伴う溢水の場合は、抑制溢水電力量日報（別添資料８－(２)ｂ③ⅱ）を作成すること。作成された帳票は画面確認後、出力（印刷及び電子データ）できるようにすること。

なお、発電日報データは １ ヶ月分毎に作成されるため、１ヶ月分をまとめて処理することになる。

⑤ 停電（溢水）記録報告入力内容確認

停電記録報告を月毎、年毎の一覧表で確認可能とすること。またその結果を出力（印刷及び電子データ）できるようにすること。

⑥ 降雨発電状況（別添資料８－(２)ｂ⑯ｉ）

一定の期日を指定すると、降雨量、発電電力量を集計し、３０ヶ年平均雨量、目標発電電力量との比較を行う一覧表を作成でき、その結果を出力（印刷及び電子データ）できるようにすること。

指定する一定の期間については、週単位での集計が多いため週単位での指定が容易にできるよう工夫すること。

⑦ 工業用水運転日報

作成年月日を指定すると、工業用水運転日報（別添資料８－(２)ｂ⑰ｉ）が画面確認でき備考欄等に必要事項を記入の上で、その結果を出力（印刷及び電子データ）できるようにすること。

（２） 月報処理

処理を実行する年月を入力し、以下の処理を行う。

① 停電電力量計算月報

作業、事故、その他のそれぞれの停電について、日報処理で入力された内容を元に、発電所毎の停電電力量計算月報（別添資料８－（２）ｂ②ⅱ）を作成できるようにすること。また、その結果を画面確認後、出力（印刷及び電子データ）できるようにすること。

停電電力量計算月報作成処理終了後、全発電所分を集計した停電電力量集計月報（別添資料８－（２）ｂ②ⅲ）を作成すること。

② 溢水電力量計算月報及び抑制溢水電力量月報

余剰、減少、停止のそれぞれの溢水電力量及び抑制溢水電力量について、日報処理で入力された内容を元に、発電所毎の溢水電力量及び抑制溢水電力量計算書（月報）（別添資料８－（２）ｂ④ｉ）を作成できるようにすること。また、その結果を画面確認後、出力（印刷及び電子データ）できるようにすること。

溢水電力量計算月報作成処理終了後、全発電所分を集計した抑制溢水電力量月報（別添資料８－（２）ｂ④ⅱ）を作成し、提出のため送付鏡を作成すること。

③ 電力量計検針報告書

ａ 検針準備

当月分の検針用紙（別添資料８－（２）ｂ⑤ｉ）及び検針予定表（別添資料８－（２）ｂ⑤ⅱ）を印刷できるようにすること。

ｂ 検針報告書作成

（入力）

以下の入力項目を電力量計毎に入力できるようにすること。

・仮計器、本計器の別
・旧計器、新計器の別
・乗率の変更
・仮計器の場合の機械式電力量計、電子式電力量計の別
・端数処理桁数（月末指針と月初指針を別々に設定できること）
・検針値（自動入力不可の場合）

（画面確認）

以下の帳票について画面で確認・修正ができること。また、確認後は出力（印刷及び電子データ）できるようにすること。

・電力量計検針報告書（別添資料８－（２）ｂ⑤ⅳ）
・受給電力量計算書　（別添資料８－（２）ｂ⑤ⅴ）

④ 県電発電及び受電実績月報

停電電力量計算月報、溢水電力量計算月報、電力量計検針報告書にて算出された値を使用して、県電発電及び受電実績月報（別添資料８－（２）ｂ⑥ⅱ）を作成すること。

なお、記事欄に記載する停電、溢水の内容（作業件名等）についても、停電、溢水の日報、月報より抽出し、変更を行えるようにすること。

作成された帳票は、画面確認後、出力（印刷及び電子データ）できるようにすること。

⑤　濁度月報（小丸・綾）

当月分の濁度月報（別添資料８－（２）ｂ⑦）が作成され、画面確認後、出力（印刷及び電子データ）できるようにすること。

⑥　鬼神野ダム月報

当月分の鬼神野ダム月報（別添資料８－（２）ｂ⑧）が作成され、画面確認後、出力（印刷及び電子データ）できるようにすること。

⑦　発受実績ＰＳ月別データファイル出力

溢水電力量計算月報及び抑制溢水電力量月報、電力量計検針報告書にて算出された値を使用して、データファイル（ＣＳＶ形式）を指定フォルダに作成する。

⑧　月間発電概況（別添資料８－（２）ｂ⑯ⅱ）

作成月を指定すると、降雨量、供給電力量を集計し、３０ヶ年平均雨量、目標発電電力量との比較等を行う一覧表及び日平均雨量グラフを作成でき、作成された数値データの解説文で入力した上で、その結果を出力（印刷及び電子データ）できるようにすること。

なお、３０ヶ年平均雨量は、集計期間中の欠測データを除外した値である。

このため、集計期間中の欠測データを容易に除外でき、算出された結果は、除外された欠測データ期間と共に画面確認及び印刷ができるようにすること。

⑨　工業用水運転月報

作成年月を指定すると、工業用水運転月報（別添資料８－（２）ｂ⑰ⅱ）が画面確認でき備考欄等に必要事項を記入の上で、その結果を出力（印刷及び電子データ）できるようにすること。

（３）　半期報処理

①　自家用発電所運転半期報（4 月、10 月）

（入力）

半期報作成年月（上半期又は下半期）を入力できるようにすること。また、運転停止期間及び停止理由については、日報処理の停電記録報告、溢水記録報告等から抽出・編集ができるようにすること。

（画面確認）

以下の帳票について発電所毎に作成し画面で確認・修正ができること。ま

た、確認後は出力（印刷及び電子データ）できるようにすること。

・自家用発電所運転半期報（別添資料８－（２）ｂ⑨ⅱ）

・別紙　　（別添資料８－（２）ｂ⑨ⅲ）

② 浜砂発電所　非常用放流弁動作記録

作成期間（年月～年月）を入力すると、期間中の自動放流弁の動作記録を日報処理の溢水記録報告から抽出し、報告帳票（別添資料８－（２）ｂ⑩）を作成できるようにすること。

作成された帳票については、画面で確認・修正ができるようにし、確認後は出力（印刷及び電子データ）できるようにすること。

③ 発電所送り出し電力実績報告

以下の発電所毎に様式が異なる。

（祝子発電所　上祝子線）

作成期間（年月～年月）を入力すると、電力量計検針報告書より期間中の上祝子線受電電力量、上祝子線送電電力量、祝子ダム受電電力量を抽出し、報告帳票（別添資料８－（２）ｂ⑪ⅱ）を作成できるようにすること。

作成された帳票については、画面で確認・修正ができるようにし、確認後は出力（印刷及び電子データ）できるようにすること。

（猿瀬発電所）

作成期間（年月日～年月日）を入力すると、発電日誌データより期間中の発生電力量、所内電力量を抽出し、報告帳票（別添資料８－（２）ｂ⑪ｉ）を作成できるようにすること。また備考欄には、作業または事故などにより発電機が停止した理由と停止期間を日報処理の停電記録報告等から抽出し、編集できるようにすること。

作成された帳票については、画面で確認・修正ができるようにし、確認後は出力（印刷及び電子データ）できるようにすること。

④ 年間（上半期）発電概況（別添資料８－（２）ｂ⑯ⅲ）

作成期間（上半期、年間）を指定すると、該当期間の降雨量、供給電力量を集計し、３０ヶ年平均雨量、目標発電電力量との比較等を行う一覧表及び月平均雨量グラフを作成でき、作成された数値データの解説文で入力した上で、その結果を出力（印刷及び電子データ）できるようにすること。

またこの時、該当期間の供給実績（別添資料８－（２）ｂ⑯ⅳ）、月間雨量比較（３０年平均比、前年度比）（別添資料８－（２）ｂ⑯ｖ）のデータについても抽出し、その結果を出力（印刷及び電子データ）できるようにすること。

（４） 年報処理

① 停電電力量集計年報

作成年度を入力すると、該当する停電電力量計算月報から停電電力集計年報

（別添資料８－（２）ｂ②ⅳ）が作成できるようにすること。

作成された帳票については、画面で確認・修正ができるようにし、確認後は出力（印刷及び電子データ）できるようにすること。

② 抑制溢水電力量年報

作成年度を入力すると、該当する溢水電力量計算月報から抑制溢水電力量年報（別添資料８－（２）ｂ④ⅲ）が作成できるようにすること。

作成された帳票については、画面で確認・修正ができるようにし、確認後は出力（印刷及び電子データ）できるようにすること。

③ 可能電力量及び供給電力量

（入力）

以下の入力項目を入力できるようにすること。

・作成年度（翌年度、翌々年度の２ヶ年度分が作成される）

・供給電力量算出諸元（マスターデータの参照、修正ができること）
（別添資料８－（２）ｂ⑫ⅲ）

・前年度可能電力量の値修正（端数処理値）

kWh の値を 10^{3} kWh に変換後、整数値のみに端数処理を行う。この端数処理の前後で、年度合計値が一致するよう各値を修正ができるように入力処理支援機能を備えること。

（画面確認）

以下の帳票について作成し画面で確認・修正ができること。また、確認後は出力（印刷及び電子データ）できるようにすること。

・可能電力量供給電力量（発電所別）（別添資料８－（２）ｂ⑫ｉ）

過去 30 ヶ年の月別可能電力量と利用率、所内電力量、ロス率から各発電所の月別供給量を算出し、帳票を作成すること。

なお、運開後 30 年に満たない発電所においては、理論値を参照し結果を算出できるようにすること。

・当年度可能電力量　端数処理結果一覧表　（別添資料８－（２）ｂ⑫ⅱ）

・可能及び供給電力量集計表（宮崎県試算値）（別添資料８－（２）ｂ⑫ⅳ）

・発電可能、基準及び供給電力量一覧表　（別添資料８－（２）ｂ⑫ⅴ）

・年間目標発電電力量　（別添資料８－（２）ｂ⑫ⅵ）

ダム送付用：１～１２月の１年分

④ 取水量年表・年度表

作成年又は年度を入力すると、発電日誌データ及び冷却水・濁度計等使用水量などより取水量年表（別添資料８－（２）ｂ⑬ｉ～ⅱ）、取水量年度表（別添資料８－（２）ｂ⑬ⅲ～ⅳ）を作成すること。また、発電日誌データ以外の取水量データを容易に利用できるよう外部データ取込機能を持つこと。

作成された帳票については、画面で確認・修正ができるようにし、確認後は

出力（印刷及び電子データ）できるようにすること。

⑤　予想停電電力量（枠外交渉資料、工事連絡調整会議資料、長期工事計画）

未来の停止作業予定から、予想停電電力量を算出し出力すること。

（入力）

以下の入力項目を入力できるようにすること。

・算出期間

年度、期間（年月～年月）のそれぞれで入力できるようにすること。また、算出期間は各帳票の標題として表示すること。

・停止作業予定

操作者による直接入力以外に、作業計画システムに入力済みの停止作業予定から、該当期間の作業予定を抽出し入力できるようにすること。また入力されたデータを確認、修正できるようにすること。

・貯水池運用計画（水位）

（画面確認）

・算出期間の予想発電日誌データ

発電所毎の日平均流量（30 ヶ年日平均自流）、日平均使用水量（算出値）、０時水位（貯水池運用計画又はルールカーブ）、日平均放流量（算出値）を確認・修正できること

・発電所別予想停電電力量

発電所別に作業毎の予想停電電力量を算出し、その結果を確認・修正できるようにすること。また、算出結果から枠外該当作業を選択できるようにすること。

（出力）

以下の帳票について画面で確認・修正ができるようにし、確認後は出力（印刷及び電子データ）できるようにすること。

・予想停電電力量総括表（発電所別）　（別添資料８－（２）ｂ⑭ⅰ）

・予想停電電力量総括表　（別添資料８－（２）ｂ⑭ⅱ）

停電電力量を発電所毎に集計し、枠内、枠外を分けて集計すること。また、枠外分の予想停電電力量は枠外対象工事件名毎に抽出すること。

・予想停電電力量月別一覧表　（別添資料８－（２）ｂ⑭ⅲ）

・日当たり停電電力試算（作業停電）グラフ（別添資料８－（２）ｂ⑭ⅳ）

発電所毎の予想停電電力量のグラフを作成すること。

⑥　日本電力調査会報告書

既設発電所諸元と新設発電所諸元及び前年度、当年度年間供給量の実績、翌年度以降は前項③にて算出される最新の供給電力量を入力することで、各報告様式（別添資料８－（２）ｂ⑮ⅰ～ⅲ）を作成、画面確認、出力（印刷及び電子データ）できるようにすること。

（５） データ閲覧・抽出（データベース機能）

① 基本機能

発電所名、日時、期間（旬、四半期、半期等)、データ項目別で抽出、閲覧、出力（印刷及び電子データ）を可能とすること。また、新システム開発により新たに入力・集計されるデータについても同様に抽出、閲覧、出力（印刷及び電子データ）を可能とすること。

② 局内公開用データベース

総合制御課以外の職員も操作・閲覧できる公開用データベースを設けること。

なお、公開用データベースは、企業局ＬＡＮ－ＷＡＮ内でのみ利用可能とし、利用者に対しては、値の修正や削除を制限すること。

③ データの移行

現行のデータベースには昭和 38 年度以降のデータが貯水池・発電所毎に蓄積されており、新システムへのデータ移行作業を行うこと。

（６） 入力データ

①自動取得データ

以下のテキストファイル等から新システムへデータ自動取得を行うこと。また自動取得は、取得先テキストファイル等が作成及び更新される周期で行うこと。

SGT001 ファイル … 発電機用電力量計検針値、最大電力、発電日数、発電時間 等

SGT002 ファイル … 日平均流量（自流・残流)、日平均使用水量、0 時水位 等

SGT003 ファイル … 雨量、貯留量、溢水量 等

SGT005 ファイル … 水位、発電、放流量等

SGT102 ファイル … 工業用水道日誌データ（水位、濁度、流量など）

猿瀬日報ファイル … 猿瀬発電所電力量計検針値

田代八重 PS 流量計データ(yyyy 田代使用水量.xls)

多古羅取水量データ（yyyy 多古羅取水量.xls）

鬼神野取水量データ（K:¥GUEST¥SGT¥KijiHama¥yyyymmK.CSV）

浜砂 PS 流量計データ（K:¥GUEST¥SGT¥KijiHama¥yyyymmH.CSV）

②随時取得データ

現行の処理方法では、以下の項目について手作業によりデータ入力及び取得を行っている。

これらの項目について、新システムでは自動取得や入力支援等の機能を付加すること。また、将来テキストファイル等が用意された場合、自動取得ができるよう、システム及びデータベースを作成すること。

(停電電力量関連)

開始時刻、終了時刻、作業中の発生電力量、作業又は事故その他停電の内容

事故前の出力及び事故後の可能出力、停電電力量の枠内、枠外、追加枠外の区分、備考、その他必要な項目

（溢水電力量関連）

開始時刻、終了時刻、備考、抑制溢水と溢水の区別、ベース値の期間と流量、溢水中の発生電力量、その他必要な項目

（検針月報関連）

所内用電力量計検針値

ダム線用電力量計検針値

仮計器検針値

備考、その他必要な項目

（県電発電及び受電実績月報）

記事欄

（自家用発電所運転半期報）

別紙：発電停止理由と期間

（浜砂発電所　自動放流弁動作記録）

記事欄

その他必要な項目

（発電所送り出し電力実績報告）

記事欄

その他必要な項目

（可能電力量及び供給電力量）

供給電力量算出諸元

当年度可能電力量の値修正（端数処理値）

（予想停電電力量）

停止作業予定

貯水池運用計画

算出期間の予想発電日誌データ

（月間発電概況等）

太陽光発電電力量データ

（７）　出力帳票

以下の帳票を出力すること。また、帳票等の出力については、Excel ファイルでの出力を選択できるようにすること。

帳票の詳細様式については、別添資料を参照。

①停電記録報告書

ⅰ　作業

ⅱ　停電

ⅲ　その他

②停電電力量

ⅰ　停電電力計算日報

ii　停電電力計算月報
iii　停電電力量集計　月報
iv　停電電力量集計　年報
③溢水電力量日報及び抑制溢水電力量日報
i　溢水電力計算日報
ii　抑制溢水電力量日報
④溢水電力量計算月報及び抑制溢水電力量月報、年報
i　溢水電力量及び抑制溢水電力量計算書（月報）
ii　抑制溢水電力量　月報（溢水電力量報告を含む）
iii　抑制溢水電力量　年報（溢水電力量報告を含む）
⑤電力量計検針
i　電力量計　検針用紙
ii　検針予定表
iii　電力量検針報告書送付鏡
iv　電力量計検針報告書
v　受給電力量計算書
⑥県電発電及び受電実績月報
i　県電発電及び受電実績送付鏡
ii　県電発電及び受電実績月報
⑦濁度月報（小丸・綾）
⑧鬼神野ダム月報
⑨自家用発電所運転半期報
i　自家用発電所運転半期報送付鏡
ii　自家用発電所運転半期報
iii　自家用発電所運転半期報　別紙
⑩浜砂発電所　非常用放流弁動作記録（上半期、下半期）
⑪発電所送り出し電力実績報告
i　発電所送り出し電力実績月報（猿瀬）
ii　発電所送り出し電力実績（祝子：半期報）
⑫可能電力量及び供給電力量
i　可能電力量供給電力量（発電所別）
ii　当年度可能電力量　端数処理一覧表
iii　供給電力量算出諸元
iv　可能及び供給電力量集計表（宮崎県試算値）
v　発電可能、基準及び供給電力量一覧表
vi　年間目標発電電力量（ダム送付用）
⑬取水量年表、年度表
i　取水年表（日平均）
ii　取水年表
iii　取水年度表（日平均）

ⅳ　取水年度表

⑭予想停電電力量

ⅰ　予想停電電力量総括表（発電所別）

ⅱ　予想停電電力量総括表

ⅲ　予想停電電力量月別一覧表

ⅳ　日当たり停電電力試算（作業停電）グラフ

⑮日本電力調査会報告書

ⅰ　Ｂ４　供給力総括表（公営）

ⅱ　Ａ４　既設発電設備表（公営）

ⅲ　Ｄ４　発電所明細表（公営）

⑯各種会議資料

ⅰ　降雨・発電状況

ⅱ　月間発電概況

ⅲ　年間（下期）発電概況

ⅳ　供給電力量実績

ⅴ　月間雨量比較（対 30 ヶ年平均、対前年度）

⑰工業用水運転日報等

ⅰ　工業用水運転日報

ⅱ　工業用水運転月報

⑱その他必要とされる帳票

（８）　メンテナンス

①　マスターデータ入力・修正

以下のマスターデータの入力・修正及び出力（印刷及び電子データ）ができること。なお、値等を変更した場合の変更前、変更後の値、変更日時、変更者名等の変更履歴を残すこと。

・ダム貯水量
・貯放流期間（ルールカーブ）
・最大取水量・電水比（抑制）
・電水比・最大取水量・可能出力表（停電）
・期間別責任放流量
・電力量計乗率
・ＰＴ比、ＣＴ比
・供給電力量算出諸元（別添資料８－（２）ｂ⑫ⅲ）
・PSID
・最大取水量（取水年報用）
・冷却水・濁度計等使用水量（取水年報用）
・その他必要なデータ

②　データベースの値修正

データベースの値の部分修正及び一括修正ができるように入力画面、外部データのインポート画面を作成すること。また、値の修正を行った場合は修正履歴（修正日時、修正前値、修正後値）を出力（印刷又は電子データ）すること。

③　データバックアップ

外部記録媒体へのデータバックアップ機能を有すること。

④　出力帳票の修正

各帳票の簡易な修正（文字、単位等の修正）ができること。

5-3　作業計画システムに必要とされる機能

（1）　システムの概要

作業計画から伝票作成までの各帳票を順次作成するにあたり、電子データを引き継ぐことでデータ入力、文書配布の省力化を行い、処理過程を可視化することで、処理の滞留を防ぎ業務の効率化を図ることを目的としている。

このため、決裁処理については紙で行い、その結果（起案、決裁完了）をシステムに入力することで次の処理にデータを引き渡す作り込みとする。

また、他課所へ送付等はシステム上で行うものとし、送付したことをメール等を使い通知できるものとすること。

本システムで処理する業務の流れについては、「別添資料８－（３）a　作業計画システム　業務処理の流れ（概要)」を参照。

（2）　統合認証システムとの連携

統合認証システムと連携し、入力者の個人名、職名、担当名、所属名を自動で引用できるようにする。

なお、統合認証システムについては、情報政策課と十分な協議を行い詳細仕様の決定等の対応を行うこと。

（3）　メール通知機能

業務の流れ上、他課所へ送付等はシステム上で行うことになるが、送付したことが分かるよう必要に応じてメール等を使い通知できる機能を有すること。

また、メール通知の送付先アドレス管理が容易に行えるよう工夫すること。

（4）　発電所等作業現場での伝票出力機能

企業局ＬＡＮ－ＷＡＮに接続できる環境であれば、作業計画システムの基本的操作が可能であり、総合制御課業務担当から配布された伝票等を出力することができること。

（5）　月報等作成システムとの連携機能

月報等作成システムの予想停電電力量の算出に必要な作業件名、作業条件、日時等を、作業計画システムの年間（下期）停止作業計画に入力済みのデータから取得できるようにすること。

また、月報等作成システムの停電記録報告、溢水記録報告にも作業計画システムの操作指令伝票総括表から必要なデータを取得できるようにすること。

（６） 作成済み帳票データの再利用機能

本システムにて作成、保存された作業計画表や自主操作指令伝票等の各帳票は、日時や作業件名等で検索でき、そのデータを元に新たに作業計画表や自主操作指令伝票等の各帳票を作成できる再利用機能を有すること。

（７） 作業件名毎の処理進捗状況管理機能

年間（下期）停止作業計画表から月間停止作業予定表、月間停止作業計画表、臨時停止作業申請書、臨時停止作業決定通知書、作業計画票、操作計画表、自主操作指令伝票、操作指令伝票総括表と多くの手順がある業務処理の流れの中で、現在何処まで処理が進んでいるかを作業件名毎に把握できる処理進捗状況管理機能を設けること。

（８） 総合制御課業務担当用メニュー

以下の機能を有すること。また詳細は「別添資料８－（３）ｂ」を参照。

① 年間（下期）停止作業計画表作成 （別添資料８－（３）ｃ①）

作成年度と年間、下期の別を入力し、各作業担当課所へ年間（下期）停止作業計画入力を依頼する。作業担当課所が入力したことを確認後、帳票を画面確認、修正、出力（印刷及び電子データ）できるようにすること。

また、期日までに未入力の担当へは、催促メールを、年間（下期）停止作業計画決定後は決定通知メールを送信できる機能を有すること。

② 月間停止作業予定表作成 （別添資料８－（３）ｃ②）

作成年度、月を入力し、年間（下期）停止作業計画表から該当データを月間作業予定表へ反映する。その後、作業担当課所から入力完了の通知（メール等）を確認し、帳票を画面確認、修正、出力（印刷及び電子データ）できるようにすること。

また、月間停止作業予定表が関係課所との調整の結果、月間停止作業計画として決定した場合は、決定の通知（メール等）を関係課所等へ行うこと。

③ 臨時停止作業申請書の受付、処理

作業担当課所から送付された臨時停止作業申請書を確認し、修正、出力（印刷及び電子データ）できるようにすること。また、紙処理により決裁が完了し、臨時停止作業決定通知を受領した後は、申請書を決定通知として登録し、関係課所へ通知（メール等）及び、月間作業予定表へのデータ反映ができること。

④ 作業計画票受付

作業担当課所及び操作担当課所より提出された作業計画票、操作計画表等を受付、登録し、供覧通知又は伝票作成依頼等ができること。

⑤ 工事（業務）計画票受付

作業担当課所より提出された工事（業務）計画票を受付、登録し、供覧通知ができること。

⑥　伝票配布

紙処理により決裁となった操作指令伝票総括票等を関係課所へ電子配布できること。この時の通知方法に、メール通知を選択できるようにすること。

（９）　総合制御課運用担当用メニュー

以下の機能を有すること。また詳細は「別添資料８－（３）ｂ」を参照。

①　自主操作指令伝票作成　　（別添資料８－（３）ｃ⑨）

総合制御課業務担当より伝票作成依頼を受けた作業計画票及び操作計画表等を元に自主操作指令伝票の作成ができること。

自主操作指令伝票の作成にあたっては、操作計画表のデータ（作業件名、作業期間、時刻、作業内容、作業条件、配電盤連絡員、配電盤機器操作員）を、自主操作指令伝票の各項目（操作予定日時、受令箇所、配電盤連絡員、配電盤機器操作員、被操作所名、開閉器具番号、操作内容、記事）に反映し、その他必要事項の入力及び修正を行い、画面確認後、出力（印刷及び電子データ）できるようにすること。

なお、突発的な作業等に対応できるよう、操作計画表等が未登録であっても、新規に自主操作指令伝票を作成できること。この時、必要に応じて過去に作成した自主操作指令伝票を再利用することができること。

標準操作指令伝票（別添資料８－（３）ｃ⑫）を使用した操作計画表の場合は、該当する標準操作指令伝票の操作内容以外の項目（日時や配電盤連絡員等）について入力、修正ができ、画面確認後、出力（印刷及び電子データ）できるようにすること。

②　操作伝票フロー図作成　　（別添資料８－（３）ｃ⑩）

自主操作指令伝票のデータ（伝票番号、操作予定日時、操作所名、被操作所名、開閉器具番号、操作内容、確認事項、記事）を、操作伝票フロー図の各項目（操作開始時間、伝票番号、操作内容・条件）に反映し、その他必要事項の入力及び修正を行い、画面確認後、出力（印刷及び電子データ）できるようにすること。

③　操作指令伝票総括表作成　　（別添資料８－（３）ｃ⑪）

自主操作指令伝票のデータ（操作予定日時、受令箇所、当直員、配電盤連絡員、伝票番号、記事）を、操作指令伝票総括表の各項目（操作予定日時、受令箇所、当直員、連絡員、伝票番号、操作開始予定時刻、記事）に反映し、その他必要事項の入力及び修正を行い画面確認後、出力（印刷及び電子データ）できるようにすること。

また、操作が給電操作指令伝票のみの場合等に対応できるよう、直接入力によっても操作指令伝票総括表が作成できるようにすること。

④　標準操作指令伝票作成　　（別添資料８－（３）ｃ⑫）

標準操作とすべき自主操作指令伝票を作成し、画面確認、修正、出力（印

刷及び電子データ）できるようにすること。また、作成した自主操作指令伝票が標準操作指令伝票として決裁された後は、標準操作指令伝票として登録できること。

⑤　作業計画票及び操作指令伝票 送受表　（別添資料８－（３）ｃ⑬）

作成年度、月、週を入力し、該当期間の作業計画票及び操作指令伝票 送受表が作成できること。作成にあたっては、月間作業予定表や臨時停止作業決定通知のデータ（作業日、作業件名）を、作業計画票及び操作指令伝票 送受表の各項目（作業日、作業件名）に反映し、その他必要事項の入力及び修正を行い画面確認後、出力（印刷及び電子データ）できるようにすること。

また、作成された送受表を元に、作業計画票の収受、自主操作指令伝票の作成等の作業関連書類作成の進捗状況管理が行えること。

⑥　月間作業スケジュール管理

月間作業予定表や臨時停止作業決定通知から、当該月の作業を抽出し、作業計画票の起案、決裁、収受、自主操作指令伝票の作成等の作業関連書類作成の進捗状況管理が行えること。また、処理が滞留している作業件名については、該当する担当に催促等の通知（メール等）ができるようにすること。

（１０）　作業担当課所用メニュー

以下の機能を有すること。また詳細は「別添資料８－（３）ｂ」を参照。

①　年間（下期）停止作業計画表入力　　（別添資料８－（３）ｃ①）

総合制御課業務担当からの入力依頼を受け、年間（下期）停止作業計画を入力及び修正を行い画面確認後、出力（印刷及び電子データ）できるようにすること。なお、作業担当課所にて決裁後は総合制御課業務担当へ入力済みの通知（メール等）を行えること。入力済み通知後の変更についても、変更登録等の処理の後、変更通知（メール等）を行えること。

また、年間（下期）停止作業計画の全て又は課所及び担当毎に抽出した結果を、閲覧、修正、出力（印刷及び電子データ）できる機能を備えること。

②　月間停止作業予定表入力　　（別添資料８－（３）ｃ②）

作成年度、月を入力すると、年間（下期）停止作業計画表の全データから作業期間が該当する作業について抽出され、月間停止作業予定表に全項目（担当、所名、作業件名等）のデータが反映される。その後、作成月の月間作業予定表の修正入力を行う。この時、修正は赤文字、新規入力は青文字となるようにすること。なお、作業担当課所にて決裁後は総合制御課業務担当へ入力済みの通知（メール等）を行えること。入力済み通知後の変更についても、変更登録等の処理の後、変更通知（メール等）を行えること。

また、月間停止作業予定表の全て又は課所及び担当毎に抽出した結果を、閲覧、修正、出力（印刷及び電子データ）できること。

③　臨時停止作業申請書作成　　（別添資料８－（３）ｃ③）

臨時停止作業申請書の各項目について直接入力ができ、作業担当課所にて決裁後は総合制御課業務担当へ入力済みの通知（メール等）を行えること。

入力済み通知後の変更についても、変更登録等の処理の後、変更通知（メール等）を行えること。

④　作業計画票、安全作業計画表作成　（別添資料８－（３）ｃ④，⑤）

月間作業計画表又は臨時停止作業決定通知にて登録されている作業については、登録されているデータ（作業件名、作業期間）を作業計画表の各項目（作業(工事)件名、作業期間）及び安全作業計画表の作業件名に反映し、その他必要事項の入力及び修正を行い画面確認後、出力（印刷及び電子データ）できるようにすること。また、登録されていない作業については、作業計画表、安全作業計画表の各項目について直接入力し、画面確認、出力（印刷及び電子データ）できること。

作業計画票の決裁後、条件に応じて、操作担当課所へ操作計画表作成依頼の通知（メール等）又は、総合制御課業務担当を含む関係課所へ作業計画票の送付通知（メール等）と受付供覧されたことの確認（開封通知等）を行えること。

⑤　工事（業務）計画票作成　（別添資料８－（３）ｃ⑥）

月間作業計画表又は臨時停止作業決定通知にて登録されている工事（業務）については、登録されているデータ（作業件名、作業期間）を工事（業務）計画票の各項目（工事（業務）件名、工事期間）に反映し、その他必要事項の入力及び修正を行い画面確認後、出力（印刷及び電子データ）できるようにすること。なお、それ以外の工事（業務）については、工事（業務）計画票の各項目について直接入力し、画面確認、出力（印刷及び電子データ）できること。

工事（業務）計画票の決裁後、条件に応じて、操作担当課所へ作業計画票及び操作計画表作成依頼の通知（メール等）又は、総合制御課業務担当を含む関係課所へ工事（業務）計画票の送付通知（メール等）と受付供覧されたことの確認（開封通知等）を行えること。

⑥　操作指令伝票総括表等　受領・配布

総合制御課業務担当から電子配布された操作指令伝票総括表等の作業関係帳票一式を受領でき、受付日、印刷者名、印刷日、総括作業責任者確認日等を入力できるようにすること。

（１１）操作担当課所用メニュー

以下の機能を有すること。また詳細は「別添資料８－（３）ｂ」を参照。

①　作業計画票、安全作業計画表作成　（別添資料８－（３）ｃ④，⑤）

作業担当課所から伝票操作が必要な工事（業務）計画票を受け付け、作業計画票及び安全作業計画表を作成できること。

作成する際は、作業担当課所で入力された工事（業務）計画票のデータ（工事（業務）件名、工事期間）を作業計画票の各項目（作業(工事)件名、作業期間）及び安全作業計画表の作業件名に反映し、その他必要事項の入力及び修正を行い画面確認後、出力（印刷及び電子データ）できるようにすること。

なお、突発的な作業等に対応できるよう、作業計画表、安全作業計画表の各項目について直接入力し、画面確認、出力（印刷及び電子データ）ができること。

② 操作計画表作成　（別添資料８－（３）ｃ⑦）

作業計画票のデータ（作業(工事)件名、作業期間、総括作業責任者、作業責任者）を操作計画表の各項目（作業(工事)件名、作業期間、総括作業責任者、作業責任者）に反映し、その他必要事項の入力及び修正を行い画面確認後、出力（印刷及び電子データ）できるようにすること。

なお、突発的な作業等に対応できるよう、操作計画表の各項目について直接入力し、画面確認、出力（印刷及び電子データ）ができること。

操作計画表の決裁後、総合制御課業務担当へ作業計画票と共に送付通知（メール等）を行えること。

③ 停止区分表作成　（別添資料８－（３）ｃ⑧）

操作計画表のデータ（作業責任者、配電盤連絡員、配電盤機器操作員）を停止区分表の各項目（作業責任者、配電盤連絡員、配電盤機器操作員）に反映し、その他必要事項の入力及び修正を行い画面確認後、出力（印刷及び電子データ）できるようにすること。

また、発電所等の施設別に配電系統及び単線結線図を選択し、入力、修正できること。

④ 指揮命令系統・連絡系統図登録

Ｅｘｃｅｌ等で作成された該当電子ファイルを、作業件名ごとに登録、確認できること。

⑤ 保守操作手順書登録

Ｅｘｃｅｌ等で作成された該当電子ファイルを、作業件名ごとに登録、確認できること。

⑥ 操作指令伝票総括表等　受領

総合制御課業務担当から電子配布された操作指令伝票総括表等の作業関係帳票一式を受領でき、総括作業責任者の閲覧状況を確認し、受付日、印刷者名、印刷日等を入力できるようにすること。

（１２）メンテナンス

① マスターデータ入力・修正

以下のマスターデータの入力・修正及び出力（印刷及び電子データ）ができること。なお、値等を変更した場合の変更前、変更後の値、変更日時、変更者名等の変更履歴を残すこと。

・総制運用直長名と班名
・停止区分表用スケルトン
・担当名
・その他必要なデータ

② アカウント管理機能

③　蓄積データ修正・削除等の管理機能
④　その他必要な機能

5-4　発電運用支援システムに必要とされる機能

（1）　システムの概要

本システムは、発電使用水量を常時監視し規定値を外れた場合、警告などを音声で行うシステムと、発電所運用管理データの入力整理を行うデータベースシステムにより構成される。これらの機能は、発電運用を担当する職員の業務を支援するものであるため、この職員が容易に使用できる総合制御室内に専用端末（パソコン等）を設けること。詳細は「別添資料８－（４）ａ」を参照。

（2）　月報等作成システムとの連携機能

発電所諸元や発電使用水量等の各種データについては、月報等作成システムにて作成されるデータベースから必要なデータを取得できるようにすること。

（3）　発電使用水量監視機能

月報等作成システムにて作成されるデータベースより、各発電所の発電使用水量をリアルタイムで取得し、現在の発電使用水量を監視できること。

発電使用水量が規定値を外れた場合、発電運用を担当する職員に音声にて警告する機能を有すること。また、任意の設定時刻に任意の登録文章を音声読み上げることにより注意喚起を行う機能を有すること。詳細は、「別添資料８－（４）ｂ」を参照。

（4）　発電所運用記録管理データベース

発電所補機等の動作回数や運転時間、発電機の運転、停止に係る時間等の記録の入力と集計、検索が可能なデータベース機能を有すること。

また、局内公開用として総合制御課以外の職員も操作・閲覧できる公開用データベースを設けること。なお、公開用データベースは、企業局ＬＡＮ－ＷＡＮ内でのみ利用可能とし、利用者に対しては値の修正や削除を制限すること。詳細は、「別添資料８－（４）ｂ」及び「別添資料８－（４）ｃ」の画面サンプルを参照。

（5）　メンテナンス

以下のマスターデータの入力・修正及び出力（印刷及び電子データ）ができること。なお、値等を変更した場合の変更前、変更後の値、変更日時、変更者名等の変更履歴を残すこと。

①　マスターデータ入力・修正

・発電所補機等の追加、削除

改良工事等に伴う補機等の撤去、新設に対応できるよう、項目の追加、削除が容易に行えるようにすること。

・発電使用水量監視しきい値等（初期値）設定
・その他必要なデータ

② アカウント管理

③ データベースメンテナンス

④ その他必要な機能

5-5 発電ダム工水情報表示システムに必要とされる機能

月報等作成システムにて作成されるデータベースより自動取得したデータを元に一定周期（4 分程度）で html データを作成し、Ｗｅｂ公開用サーバにアップロードする。

（１） ｈｔｍｌファイルの作成

一定周期（４分程度）でデータ処理を行い html ファイル（パソコン用と携帯電話用）を作成すること。また、現システムと同等の機能を有すると共に、以下の追加機能を備えること。

① トップ画面（http://www.kigyokyoku-miyazaki.jp/PSDAM/PsDamu.html）（別添資料８－（５）ａ①）で、前２４時間のデータを遡って見られる様に機能追加すること。また、前日、翌日、日付指定の各ボタンを設け、過去のデータを閲覧できるようにすること。

② トップ画面（別添資料８－（５）ａ①）備考欄に発電機停止理由（作業件名の略称等）を期間（年日時）指定で表示できるようにすること。また、備考欄の編集は県庁ＬＡＮに接続しているパソコンからであれば、任意に設定できるようにすること。

③ 数値監視機能（しきい値以上又は以下となった場合に数値の文字色を変更する。）を備え、管理者はしきい値の変更ができるようにすること。

④ 発電所・ダム・工業用水道の諸元一覧表を表示するページを用意すること。

⑤ 工業用水道グラフ（別添資料８－（５）ａ②）と同様のグラフを各発電所ごとに作成すること。また、工業用水道及び発電所のグラフに表示する計測項目は任意に表示、非表示を選択できるようにすること。

⑥ その他必要な機能の追加

また、画面の変更や新規データの追加等に対応できるようマニュアル等を整備すること。

（２） ｈｔｍｌファイルのアップロード

一定周期（４分程度）で作成されたｈｔｍｌファイルを自動的にＷｅｂ公開用サーバへアップロードすること。また、アップロードが正常終了しない場合の回避処理も行うこと。なお、アップロード周期については、ｈｔｍｌファイル作成と同期・非同期の別を問わない。

（３） 週間使用水量データアップロード

使用水量 Excel ファイルを作成し、Ｗｅｂ公開用サーバへアップロードする。

（４） データ処理監視機能

以下のデータが正常に作成されているかを監視し、異常時には音声とメッセージ、及び画面色で通知し、復旧処理を自動で行う。

・企業局ファイルサーバ内の総制計算機データ（SGT ﾌｧｲﾙ）
・ｈｔｍｌファイル
・Ｗｅｂ公開用サーバ内のｈｔｍｌファイル
・使用水量 Excel ファイル
・Ｗｅｂ公開用サーバ内の使用水量 Excel ファイル

自動復旧処理は、以下の方法で行う。

・ＦＴＰプロキシの変更
・ｈｔｍｌ作成ファイルの強制終了
・パソコン再起動
・使用水量 Excel ファイルの作成起動

また、上記動作記録（ログ）を自動作成すること。

（５） メンテナンス

① マスターデータ入力・修正

以下のマスターデータの入力・修正及び出力（印刷及び電子データ）ができること。なお、値等を変更した場合の変更前、変更後の値、変更日時、変更者名等の変更履歴を残すこと。

・発電所名及び諸元（発電ダム工水情報表示用）
・工業用水道諸元（発電ダム工水情報表示用）
・数値監視機能のデフォルトしきい値設定
・その他必要なデータ

６ 運用・保守要求

（１）運用は、常駐 SE を必要とせず、また、データ入力・修正等を職員で簡単に行えるようにすること。

（２）利用者向けに取扱説明書の整備及び初回運用開始時の操作研修を行うこと。

（３）「給電協定書に基づく報告書の記載要領」について、新システムに沿った内容に変更し作成すること。

（４）納品物の設計書・フロー図・プログラム等はシステム改修が開発以外の業者、県職員でもできるように整えること。

（５）かし担保責任は、本番業務開始から 27 ヶ月以上とすること。

（６）障害の現地対応は、３時間以内に開始できること。

（７）取扱説明及び操作説明を行い、システムの操作・管理サポートを行うこと。

（８）次年度以降の運用・保守経費を勘案するため、別紙の「トータルコスト表」を提出すること。運用・保守経費は、年間 40 時間対応を行った場合を標準として算出

すること。

7　委託料の上限等

委託料の上限は、11,053,000 円（消費税及び地方消費税を含む。）とし、内訳は次のとおりとする。

①システム構築費

②平成 23 年度の保守管理費

③必要なソフトウエアライセンス使用料等

8　本仕様に関連する別添資料（希望する者に期限付きで貸与する）

以下の各資料に記載の内容はイメージ図またサンプルであり、協議の上変更可能である。

（1）全体構成

a　工務情報管理システムの概要

（2）月報等作成システム

a　月報等作成システム 画面遷移概要

b　月報等作成システム各種帳票類サンプル

①停電記録報告書

i　作業

ii　停電

iii　その他

②停電電力量

i　停電電力計算日報

ii　停電電力計算月報

iii　停電電力量集計　月報

iv　停電電力量集計　年報

③溢水電力量日報及び抑制溢水電力量日報

i　溢水電力計算日報

ii　抑制溢水電力量日報

④溢水電力量計算月報及び抑制溢水電力量月報、年報

i　溢水電力量及び抑制溢水電力量計算書（月報）

ii　抑制溢水電力量　月報（溢水電力量報告を含む）

iii　抑制溢水電力量　年報（溢水電力量報告を含む）

⑤電力量計検針

i　電力量計　検針用紙

ii　検針予定表

iii　電力量検針報告書送付鏡

iv　電力量計検針報告書

v　受給電力量計算書

⑥県電発電及び受電実績月報

ⅰ　県電発電及び受電実績送付鏡

ⅱ　県電発電及び受電実績月報

⑦濁度月報（小丸・綾）

⑧鬼神野ダム月報

⑨自家用発電所運転半期報

ⅰ　自家用発電所運転半期報送付鏡

ⅱ　自家用発電所運転半期報

ⅲ　自家用発電所運転半期報　別紙

⑩浜砂発電所　非常用放流弁動作記録（上半期、下半期）

⑪発電所送り出し電力実績報告

ⅰ　発電所送り出し電力実績月報（猿瀬）

ⅱ　発電所送り出し電力実績（祝子：半期報）

⑫可能電力量及び供給電力量

ⅰ　可能電力量供給電力量（発電所別）

ⅱ　当年度可能電力量　端数処理一覧表

ⅲ　供給電力量算出諸元

ⅳ　可能及び供給電力量集計表（宮崎県試算値）

ⅴ　発電可能、基準及び供給一覧表

ⅵ　年間目標発電電力量（ダム送付用）

⑬取水量年表、年度表

ⅰ　取水年表（日平均）

ⅱ　取水年表

ⅲ　取水年度表（日平均）

ⅳ　取水年度表

⑭予想停電電力量

ⅰ　予想停電電力量総括表（発電所別）

ⅱ　予想停電電力量総括表

ⅲ　予想停電電力量月別一覧表

ⅳ　日当たり停電電力試算（作業停電）グラフ

⑮日本電力調査会報告書

ⅰ　Ｂ４　供給力総括表（公営）

ⅱ　Ａ４　既設発電設備表（公営）

ⅲ　Ｄ４　発電所明細表（公営）

⑯各種会議資料

ⅰ　降雨・発電状況

ⅱ　月間発電概況

ⅲ　年間（下期）発電概況

ⅳ　供給電力量実績

ⅴ　月間雨量比較（対 30 ヶ年平均、対前年度）

⑰工業用水運転日報等

ｉ　工業用水運転日報

ⅱ　工業用水運転月報

ｃ　ＳＧＴファイル　データ配列表

（３）作業計画システム

ａ　作業計画システム業務処理の流れ（概要）

ｂ　作業計画システム画面概要

ｃ　作業計画システム各帳票等サンプル

①年間（下期）停止作業計画表

②月間停止作業予定表

③臨時停止作業申請書・決定通知書

④作業計画票

⑤安全作業計画表

⑥工事（業務）計画票

⑦操作計画表

⑧停止区分表

⑨自主操作指令伝票

⑩操作伝票フロー図

⑪操作指令伝票総括票

⑫標準操作指令伝票

⑬作業計画票及び操作指令伝票 送受表

（４）発電運用支援システム

ａ　発電運用支援システム（概要）

ｂ　発電運用支援システム機能説明

ｃ　発電所運用記録管理データベース　画面サンプル

（５）発電ダム工水情報表示システム

ａ　発電ダム工水情報表示システムの画面表示サンプル

①メイン画面

②発電所別画面

③工業用水道画面

④工業用水道グラフ

⑤諸元一覧

⑥携帯版画面（トップ、発電所別）

（６）Ｗｅｂ公開用サーバ詳細仕様